

BAB V Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan didapat kesimpulan bahwa:

- Dengan menggunakan *starting* langsung, besarnya arus asut motor induksi 3 fasa bisa mencapai 450% dari arus nominal motor menyebabkan terganggunya sistem rele pengaman yang dapat dilihat dengan kurva karakteristiknya.
- Agar sistem rele pengaman tidak terganggu oleh besar arus motor asut, dilakukan penyetelan kembali rele pengaman dengan nilai *Time Multiple Setting* (TMS) menjadi 1,3. Koordinasi rele menjadi tidak terganggu namun, besar arus asut tetap berpengaruh terhadap bagian sistem lain.
- Untuk mengurangi besarnya arus asut diperlukan metode *starting*, pabrik Indarung V PT Semen Padang menggunakan metode tahanan depan berupa *Liquid Rotor Starter* (LRS) dengan nilai tahanan sebesar 4,67 ohm dengan selang waktu 23 detik. Hasilnya arus asut motor berkurang menjadi 180% arus nominal motor.
- Setelah dilakukan metode *starting*, arus asut tetap mengganggu rele pengaman sehingga diperlukan penyetelan kembali rele pengaman dengan nilai *Time Multiple Setting* (TMS) menjadi 0,5. Dengan metode ini arus asut motor dapat direduksi sehingga tidak mengganggu bagian sistem lain dan koordinasi rele pengaman tidak terganggu.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, agar lebih dikembangkan dengan menggunakan semua *bay* trafo yang ada pada pabrik Indarung V PT Semen Padang. Selanjutnya untuk metoda *starting* dapat divariasikan karena pada ETAP 12.6 terdapat banyak metoda untuk *starting* motor induksi 3 fasa yang dapat digunakan.